

Pääsuunnittelijan tehtävät HUS:n pienissä hankkeissa

11. Pääsuunnittelijakoulutus

Heldán Riikka

Pääsuunnittelijan tehtävät HUS:n
pienissä hankkeissa
11. Pääsuunnittelija - koulutusohjelma

Heldán Riikka

Aalto-yliopiston julkaisusarja
CROSSOVER 3/2012

© Author

ISBN 978-952-60-4481-1 (pdf)
ISSN-L 1799-4950
ISSN 1799-4969 (pdf)

Unigrafia Oy
Helsinki 2012

Sisällysluettelo:

1. Johdanto.....	1
2. HUS:n pienten rakennushankkeiden suunnittelun yhteistyö- ja sopimusmenettelyt.....	2
Pääsuunnittelun tehtävät ja vastuut	4
3. Hankkeen valmistelu HUS:n organisaatiossa.....	6
Lyhyt selvitys HUS-organisaatiosta ja päätöksenteosta rakennushankkeissa.....	7
Käsitteistöä	9
Pääsuunnittelijan vastuun synty prosessin aikana.....	11
4. Luonnossuunnittelu	11
Lähtötiedot ja suunnittelutavoitteet	12
Suunnitteluryhmän yhteistyö	12
Tyypillinen projektiorganisaatio HUS:n pienissä hankkeissa.....	14
Selvitykset	15
5. Rakentamisen valmisteluvaihe, rakennuslupavaihe	16
Yhteensopivuus	16
Laatu ja kustannukset.....	16
Rakennuslupa	16

Urakkarajat ja aikataulu	16
6. toteutussuunnittelun ja rakentamisen valmisteluvaihe	17
7. Käyttöönottovaihe	19
8. Yhteenveto.....	20
Lähteet:.....	21

1. JOHDANTO

Rajasin tutkielmani aiheen koskemaan HUS:n pieniä hankkeita, koska työskentelen kyseisten hankkeiden parissa päivittäin. Olen hiljattain siirtynyt uudelle arkkitehtisuunnittelun alueelle, sekä uuden työpaikkani, että pääsuunnittelun osalta. Siirryin HUS:n sairaalahankkeiden pariin yksityiseltä puolelta, jossa suunnittelin aiemmin lähinnä toimitiloja. Arkkitehtiryhmä Reino Koivula Oy, jossa työskentelen, on erikoistunut sairaalasuunnitteluun yli kuudenkymmenen vuoden kokemuksella. Toimisto on osallistunut satoihin uudis- ja korjausrakentamisen hankkeisiin Suomessa ja ulkomailla. Suunnittelu perustuu yhteistyöhön käyttäjän kanssa. Uskon, että hyvin suunnitellut tilat tukevat hoitotyötä ja siten edesauttavat potilaiden paranemista.

Varsinainen sairaalatilojen suunnittelu on minulle uutta ja varsinkin pääsuunnittelijan roolin nivoutuminen tähän hoitoympäristömaailmaan on haasteellista. Jokin aika sitten löysin vanhan kierrekansion kanteen teipatun tekstinpalasen, jonka kirjoittaja ei valitettavasti selvinnyt, mutta teksti oli osuva: ”Sairaala on tila tutkimukselle ja hoidolle, lääkinnälle ja virkistykselle, koulutukselle ja elämäntyölle; se on rakennus ravintolalle ja hotellille, virastolle ja työpajalle; se on ympäristö elämään tuleville ja elämästä erkaneville; se on alue tarkoin ohjatulle järjestelmälle ja arvaamattomille tapahtumille.” Mielestäni tämä kuvastaa hyvin sairaalaa rakennushankkeena. Sairaala on julkinen rakennus, mutta ennen kaikkea se on logistiikkakeskus, jossa miellyttävä ympäristö on koko suunnittelun johtotähti. Miellyttävyys syntyy kun tilat ovat toiminnallisesti, teknisesti ja esteettisesti ensiluokkaisia. Sairaalan suunnittelussa yhdistyy raaka tekniikka herkkään humanismiin. Tämä yhdistelmä on kaikille suunnittelijoille erittäin haastava. Projektin tiimellyksessä onkin vaikeaa pitää mielessä suunnitellaanko tiloja laitteille, potilaille vai työntekijöille. Tavoitteen pitäminen kirkkaana mielessä on tärkeää pääsuunnittelijalle, jonka tehtävä on myös huolehtia siitä, että koko suunnitteluryhmällä on sama tavoite.

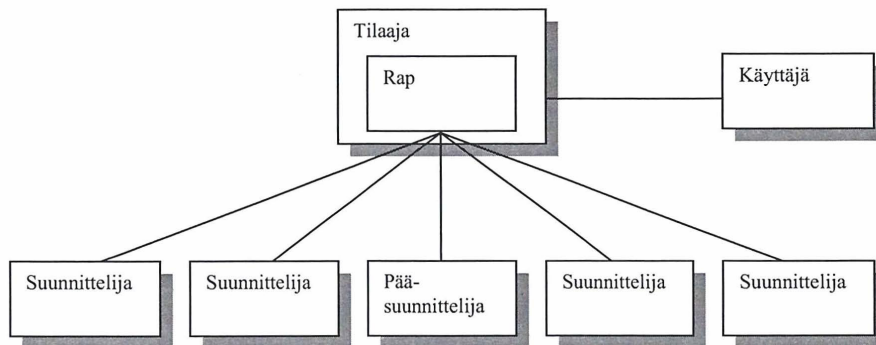
2. HUS:N PIENTEN RAKENNUSHANKKEIDEN SUUNNITTELUN YHTEISTYÖ- JA SOPIMUSMENETTELYT

HUS:n pienissä hankkeissa rakennushankkeen suunnitteluorganisaatio on tilaajavetoinen malli¹, joka toimii ilman ulkopuolista rakennuttajakonsultointia. Tilaaja tietää mitä tahtoo ja osaa rakennuttamisen. Hankkeen tilaaja on omistaja HUS-Tilakeskus, joka tilaa hankkeen rakennuttajalta HUS-Kiinteistöt Oy:ltä, joka tilaa suunnittelun suunnittelijoilta. HUS-Kiinteistöt Oy:n projektipäälliköllä on edellytykset ja halu hoitaa osa pääsuunnittelijatehtävistä. Käsikirjoissa ja muussa kirjallisuudessa mallista käytetään myös nimiä ”osina suunnittelu” ja ”hajautettu suunnittelu”. Tässä mallissa pääsuunnittelijan rooli on vähäinen ja vastuut nivoutuvat yhteen vahvan rakennuttajan projektipäällikön roolin kanssa. Malli sopii HUS:n hankkeisiin hyvin, koska suunniteltavat tilat ovat periaatteessa samanlaisia erityistä suunnitteluosaamista edellyttäviä tiloja. Sairaalan omissa tiloissa HUS:n oma rakennuttaja hallitsee ulkopuolista konsulttia paremmin oman alansa rakennuttamisen ja toiminnallisiin sekä teknisiin ratkaisuihin liittyvät erityiskysymyksen ja näin pystyy omalla pääsuunnittelua muistuttavalla suunnittelunohjauksellaan toimimaan edullisemmin ja tehokkaammin.

Tilaajavetoinen malli saa yleensä runsaasti kielteistä kritiikkiä erityisesti suunnittelijoiden keskuudessa, missä mallin heikkoutena on nähty mm. pääsuunnittelijan työkalujen puuttuminen. Mallissa pääsuunnittelijalta puuttuu sekä ”piiska” että ”porkkana”. Kuitenkin juuri erityisosaamista vaativiin sairaalakohteisiin malli sopii hyvin. HUS konsernin oma rakennuttaja, HUS-Kiinteistöt Oy, tarjoaa suunnitteluorganisaation käyttöön valistuneen rakennuttajan, joka toimii hankkeen ”kapellimestarina” ja pitää huolen konsernin intresseistä ja näin ollen myös tilaajan kokonaisvaltaisen tahdon toteuttamisesta.

¹ TTKK arkkitehtiosaston rakennussuunnittelun laitoksen vuonna 2000 valmistunut tutkimus nimeltä Rakennushankkeen suunnittelu-, yhteistyö- ja sopimusmenettelyt, rakennussuunnittelun laitoksen julkaisu 39. Tilaajavetoinen malli esitellään siinä yhtenä suunnittelumallina, A1 Jaettu suunnittelu.

Kaavio tilaajavetoisesta
suunnitteluorganisaatiosta:



Hajautettu suunnitteluttaminen on ollut vuosia vallitseva ja kaikille osapuolille tutuksi tullut toimintatapa. Suunnittelusopimus on tuttu ja lomakkeet ja yleiset sopimusehdot (KSE 95) ovat olemassa, niitä käytetään yleisesti ja ne tunnetaan hyvin. Toimintamalli on sopusoinnussa voimassa olevan YSE:n kanssa ja sopimus on tilaajan ja suunnittelijan välinen. Pääsuunnittelijalle siirtyy pääsuunnittelutehtäviä sovitun tehtäväluettelon mukaisesti. Ongelmana on ettei pääsuunnittelua pidetä omana suunnittelun alanaan vaan sen automaattisesti koetaan kuuluvan arkkitehdin tehtäviin. Pääsuunnitteluosa kuitenkin huomioidaan erikseen HUS:n tarjouspyynnöissä ja suunnittelusopimuksia tehtäessä. Lopullisissa suunnittelusopimuksissa pääsuunnittelu on kuitenkin nivottu osaksi arkkitehdin tehtäviä ja mieleen tulee väkisin kysymys, maksetaanko pääsuunnittelun hoidosta tässä mallissa lainkaan. Toinen kysymys, joka on toistaiseksi vielä koettelematta on, kuka pystyy todellisuudessa vastaamaan epäonnistumisista mallissa, jossa pääsuunnittelun tehtävät on hajautettu pääsuunnittelijan ja projektipäällikön kesken. Lopuksi vielä heitän ilmaan kysymyksen vallasta: Mitä todellista valtaa hoitaa asioita pääsuunnittelijalla tässä mallissa on? Vaikka malli keventääkin oleellisesti pääsuunnittelijan tehtäviä, ei se poista maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvia tehtäviä ja vastuita.

Pääsuunnittelun tehtävät ja vastuut

Pääsuunnittelijan tehtävät luetellaan pääsuunnittelijan tehtäväluettelossa, PS 01.

Tehtäväluettelo ei suoraan ota kantaa rakennus- ja maankäyttölain mukaan pääsuunnittelijalle (henkilö) kuuluviin vastuihin. Tehtäväluettelo sisältää tehtäviä, jotka voidaan johtaa MRL:n 120 §:n pääsuunnittelijan vastuista, 119 §:n rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuudesta, muista rakennuksen suunnittelulle asetetuista vaatimuksista ja yleisestä hyvästä suunnittelukäytännöstä.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132 on laaja kokonaisuus, joka käsittelee koko rakentamista ja siihen liittyviä asioita. Lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväää kehitystä. Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa.

Edellä mainitut lainkohdat:

120 §

”Rakennuksen suunnittelu

Rakentamista koskeva suunnitelma on laadittava siten, että se täyttää tämän lain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten sekä hyvän rakennustavan vaatimukset.

Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (*pääsuunnittelija*).

Kustakin erityissuunnitelmasta vastaava henkilö huolehtii siitä, että suunnitelma täyttää sille asetetut vaatimukset. Jos erityissuunnitelman on laatinut useampi suunnittelija, näistä yhden tulee olla nimetty tämän erikoisalan kokonaisuudesta vastaavaksi suunnittelijaksi”

”Huolehtimisvelvollisuus rakentamisessa

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan mukaisesti. Hänellä tulee olla hankkeen vaativuus huomioon ottaen riittävät edellytykset sen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö.”

Vaikka rakennus- ja maankäyttölaissa näennäisesti kommentoidaan lyhyesti pääsuunnittelijan vastuuta lauseella ” Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (*pääsuunnittelija*)”, pitää se sisällään valtavan määrän huolehtimisvastuuta. Laki ei varsinaisesti luettele pääsuunnittelijan tehtäviä sen tekee pääsuunnittelun tehtäväluettelo, vaan säätää ja määrää hyvää rakentamista. Lain määräykset ovat velvoittavia ja ohjeet ohjaavia. Tässä tutkielmassani minulla ei ole ollut mahdollisuutta paneutua syvällisesti pääsuunnittelijan vastuukysymyksiin, mutta pääperiaate on se, että kunkin suunnittelualan edustaja vastaa suunnitelmiensa sisällöstä ja oikeellisuudesta. Pääsuunnittelijalla on normaalitapauksessa huolehtimisvelvollisuus suunnitelmien yhteensopivuudesta ja oikeudellisen vastuun tulee katsoa rajoittuvan siihen. Pääsuunnittelijalta ei voida edellyttääkään suurempaa vastuuta ellei samalla anneta nykyistä pidemmälle meneviä valtuuksia mm. suunnitteluryhmän kokoamisessa ja johtamisessa.

Laki on pitkä ja laaja, mutta pääsuunnittelijan vastuun kannalta lain 17 luku, joka käsittelee rakentamisen yleisiä edellytyksiä, on hyvin keskeinen, kuten myös maankäyttö ja rakennusasetuksen luku 10, joka käsittelee rakennuksen suunnittelua ja rakentamista.

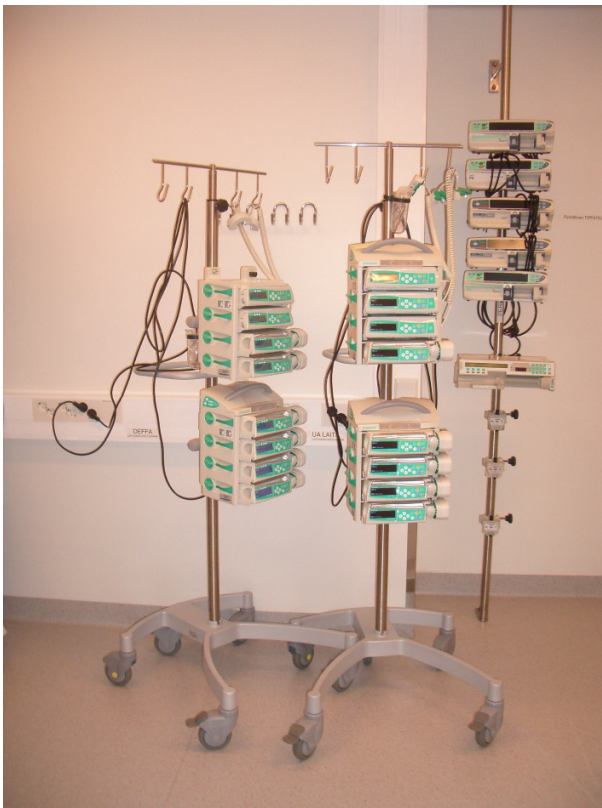
3. HANKKEEN VALMISTELU HUS:N ORGANISAATIOSSA

Hankkeen valmistelu HUS organisaatiossa on hyvin byrokraattista. Valmistelu tehdään kokonaan HUS:n sisällä ilman ulkopuolista suunnittelijaosaamista, mikä joskus muodostuu ongelmaksi suunnittelun alkaessa luonnossuunnitteluvaiheessa. Suunnittelun valmistelu- ja käynnistysvaiheessa myöskään pääsuunnittelijaa ei ole nimetty.

Pääsuunnittelija valitaan hankkeeseen vasta luonnossuunnitteluvaiheessa.

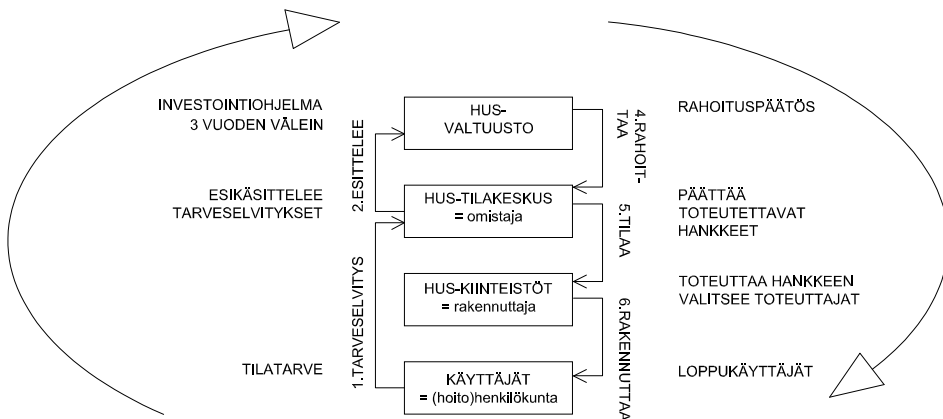
Pääsuunnittelija on suunnitteluryhmän jäsen ja useimmiten arkkitehti.

Suunnittelusopimuksessa todetaan arkkitehdin toimivan myös hankkeen pääsuunnittelijana. Suunnittelusopimuksen mukaan pääsuunnittelijan odotetaan mm. tarkistavan suunnittelu- ja vastuurajat ja osallistuvan yleisaikataulun laatimiseen, mikä tapahtuisi helpoiten suunnittelun valmistelu ja käynnistysvaiheessa. Käytännössä nämä tehtävät on tehtävä kuitenkin vasta luonnossuunnitteluvaiheessa samoin kuin lupamenettelyn selvittäminen ja lähtötietojen tarkistaminen.



Lyhyt selvitys HUS-organisaatiosta ja päätöksenteosta rakennushankkeissa

Oheinen kaavio esittää rakennushankkeen kulkua HUS organisaatiossa:

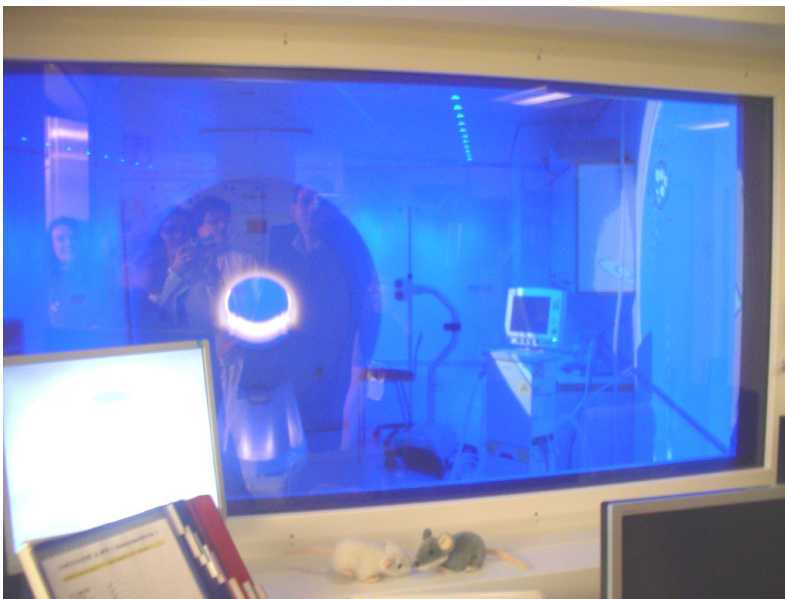


Tarve käynnistää rakennushanke lähtee liikkeelle siitä, että tehdään esitys eli tarveselvitys rakennus- tai korjaushankkeesta HUS-Tilakeskukselle (omistaja) ja HUS konsernin valtuustolle. Tarveselvityksen tekijöinä ovat tavallisesti käyttäjät, mutta esittäjinä voi toimia myös konsernin liikelaitokset, osakeyhtiöt tai itse konsernin hallinto.

Tarveselvitykset käydään ensin läpi Tilakeskuksessa ennen niiden lähettämistä valtuuston käsiteltäväksi. Valtuusto käsittelee esitykset ja tekee sitten investointiohjelman kolmeksi vuodeksi, jossa hyväksytyille hankkeille määritellään rahoitus tarveselvitysten perusteella. Rahoitus jaetaan isompina kointinä rakennushankkeittain. Aivan pienet hankkeet tehdään pieninvestointeina, joita ei

erikseen luetella investointiohjelmassa. Esimerkiksi vuosille 2009-2011 investointiohjelmaan budjetoiitiin rakennushankkeille 265 770 000€.²

Rahoituksen varmistumisen jälkeen HUS-Tilakeskus tekee päätöksen hankkeen aloittamisesta ja tilaa työn HUS-Kiinteistöltä (rakennuttaja). HUS-Kiinteistöt tekee suunnittelijoiden valinnan ja käynnistää hankesuunnittelun. Hankesuunnittelun alussa pidetään kokous, jossa käsitellään mm. hankkeen tilaohjelmaa, huonekortteja ja hankkeen laajuutta ja vaativuutta. Hankkeelle annetaan nimi ja työnnumero. Tämän jälkeen pääsuunnittelija ja muut suunnittelijat kutsutaan seuraavaan suunnittelukokoukseen ja heidän käyttöön annetaan hankkeesta kertynyt aineisto, johon kuuluu mm. suunnitteluohjelma. HUS-Kiinteistön tekemä suunnitteluohjelma sisältää jo tiedot mm. projektiorganisaatiosta, urakamuodosta ja rajaa mm. PS01 tehtäväluettelon kohdat, jotka kuuluvat hankkeeseen. Hankesuunnitteluvaiheen päätyttyä hankesuunnitelma-asiakirjat esitetään jälleen HUS-Tilakeskukselle (omistajalle), joka tekee / teettää asiakirjojen pohjalta kustannusarvion ja antaa luvan aloittaa hanke, mikäli se on pysynyt annetuissa budjettirajoissa.



² Lähde: Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin investointiohjelma 2009-2011

Käsitteistöä

HUS = Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri

HYKS = Helsingin yliopistolliset keskussairaalat

Käyttäjät = edustavat toimialojen yksiköiden henkilökunnasta koottua ryhmää, jossa on henkilöitä yksikön kaikista tehtävistä.

HUS muodostuu:

- Konsernin hallinnosta
- Sairaanhoitoalueista
- Liikelaitoksista ja yhtiöistä

Sairaanhoitoalueita on:

HYKS-sairaanhoitoalue

Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue

Lohjan sairaanhoitoalue

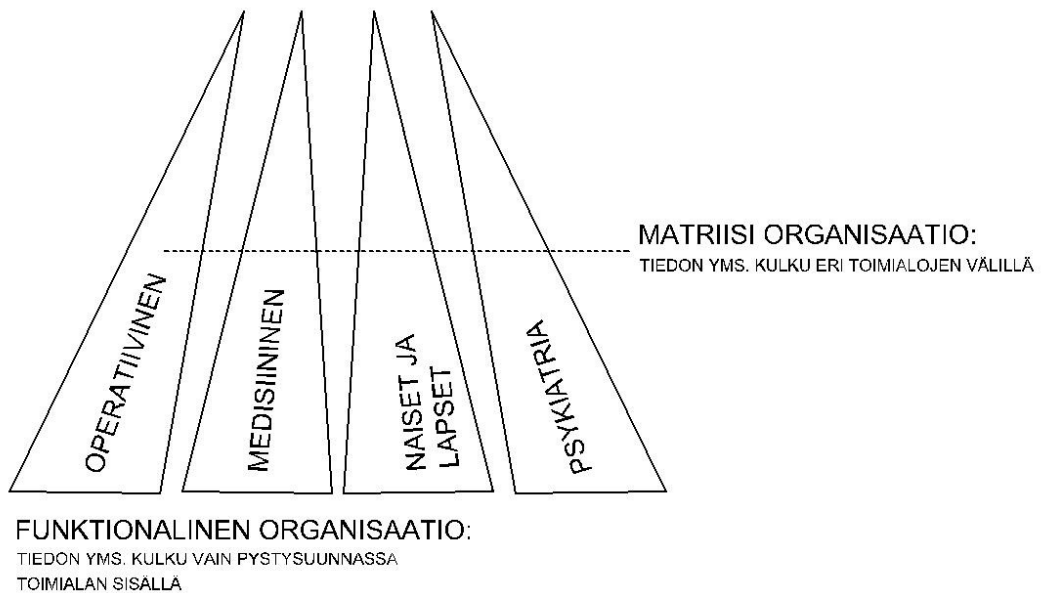
Hyvinkään sairaanhoitoalue

Porvoon sairaanhoitoalue

HYKS:ssa on 4 tulosyksikköä:

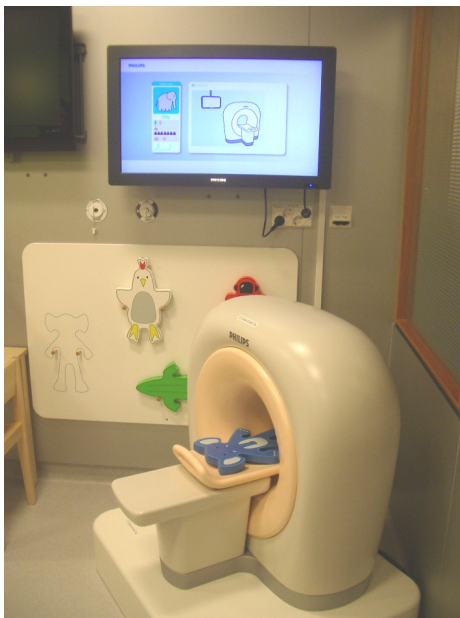
- Operatiivinen
- Medisiininen
- Naisten- ja lastentaudit
- Psykiatria

HYKS organisaationa on funktionaalinen, jossa eri toimialat eivät ”keskustele” keskenään kuten matriisi organisaatiossa on tapana.



Pääsuunnittelijan vastuun synty prosessin aikana

Hankkeen valmisteluvaiheessa selvitetään ja arvioidaan hankkeeseen ryhtymisen tarpeellisuutta, edellytyksiä ja mahdollisuuksia. Tulokset kootaan tarveselvitykseksi, joka määrittelee hankkeen perusolemuksen. Tarveselvityksen pohjalta tehdään hankepääätös. Korjausrakentamisessa määritellään arkkitehtoniset tavoitteet, sekä selvitetään mahdolliset muuttuneet ja uudet tarpeet. Koska pääsuunnittelijaa ei ole nimetty tässä hankkeen valmisteluvaiheessa aiheuttaa se erinäisiä ongelmia myös pääsuunnittelijan vastuukysymyksiin. Pääsuunnittelija ei pysty lainkaan vaikuttamaan suunnittelijaryhmän kokoamiseen eikä siten voi vaikuttaa suunnitteluryhmän pätevyYTEEN, mutta on kuitenkin vastuussa suunnitteluryhmän yhteistoiminnasta. Valmisteluvaiheessa päätetään myös hankkeen aikataulun pääkohdat, johon pääsuunnittelija ei pääse vaikuttamaan, mutta on kuitenkin tehtäviensä puolesta velvollinen tekemään rakennuttajan kanssa yhteistyössä suunnitteluajataulun, jossa pääsuunnittelija ohjelmoi suunnittelutehtävät toisiinsa toteuttamiskelpoisessa aikataulussa. Myös tietotekninen taso on pääpiirteittäin sovittu jo ennen kuin pääsuunnittelija on astunut kuvioon mukaan.



4. LUONNOSSUUNNITTELU

Tässä vaiheessa HUS:n pienissä hankkeissa on jo pääsuunnittelija valittu. Tässä vaiheessa voi vielä vaikuttaa jonkin verran valmisteluvaiheen päätöksiin mm. suunnittelu-aikataulun kohdalla. Useimmiten aikataulun muuttaminen on kuitenkin hankalaa, sillä sairaalahankkeissa tyypillistä on väistötilojen järjestäminen rakennushankkeen alle jäävälle toiminnalle. Väistöjen järjestäminen vaatii joskus hyvinkin monimutkaisia järjestelyjä, joiden aikataulun muuttaminen ei useinkaan ole mahdollista. Suunnittelu-aikataulu laaditaan heti suunnittelun käynnistyessä. Aikatauluun kootaan kaikkien eri suunnittelijoiden aikataulut graafisiksi aikataulujanoiksi. Suunnittelu-aikatauluja ei tehdä pieninvestointihankkeissa.

Lähtötiedot ja suunnittelutavoitteet

Jokaisen luonnossuunnittelun aluksi tarkastetaan lähtötiedot ja suunnittelutavoitteet. Lähtötietoja täydennetään tarvittaessa esim. rakennusvalvonnan kanssa käydyillä neuvotteluilla. Lähtötietojen tarkastaminen tehdään yhteistyössä erikoissuunnittelijoiden ja rakennuttajan kanssa.

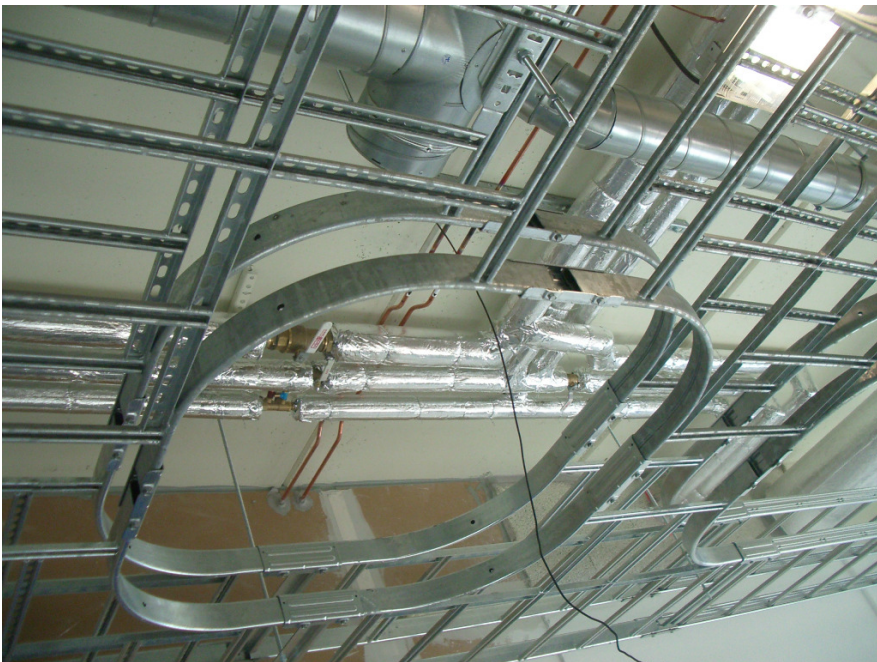
Suunnitteluryhmän yhteistyö

Luonnossuunnitteluvaiheessa pääsuunnittelijan suurimmaksi työksi muodostuu ehdottomasti suunnitteluryhmän yhteistyön ohjaus ja valvonta sekä suunnitelmien yhteensopivuuden ja ristiriidattomuuden tarkistaminen. Pääsuunnittelija, joka yleensä on arkkitehti, on suunnitteluryhmän jäsen ja on kontaktissa päivittäin suunnitteluryhmään ja johtaa sen toimintaa ilman kokousmuodollisuuksia. Yhteyden pito on välitöntä ja nopeaa. Suunnitelmien yhteensovittaminen tapahtuu päivärutiinien yhteydessä, mutta tärkeimpien vaiheiden yhteydessä pääsuunnittelija kutsuu koolle suunnitelmapalavereja, joissa eri alojen suunnittelijat yhdessä katsovat suunnitelmat läpi. Pääsuunnittelijan johdolla varmistetaan suunnittelijoiden välisestä tiedonkulusta ja yhteistyöstä, sekä varmistetaan suunnitelmien ristiriidattomuus.

Sairaalan tiloja voisi verrata logistiikkakeskuksiin, joissa tavarantoiminnan, eri aineiden ja ihmisten siirtyminen ja siirtely pitää olla saumatonta. Lisähaasteen tuo sairaalarakennuksen ja hoitotyön vaatima tekniikka. Näiden vaatimusten saumaton

nivouttaminen vaatii erittäin tiivistä yhteistyötä eri suunnittelusektoreiden ja käyttäjien kanssa, jonka takia pääsuunnittelija (muiden suunnittelijoiden kanssa tai erikseen) pitää erillispalavereja, jotta varmistutaan siitä, että suunnitelmat vastaavat asetettuja tavoitteita.

Vaikka pääsuunnittelija osallistuukin ja koordinoi monenlaisia suunnittelukokousten ulkopuolisia palavereja ja kokouksia varsinaiset päätökset tehdään suunnittelukokouksissa, joita johtaa rakennuttaja. Suunnittelukokouksissa myös käydään läpi luonnoksia ja kootaan annettu palaute. Käyttäjien edustajat osallistuvat suunnittelukokouksiin, joka varmistaa heidän näkemyksensä kuulemisen heti suunnittelun alusta asti. Muutostarpeet ja niiden vaikutus aikatauluun pystytään helposti arvioimaan suunnittelukokouksissa, jossa kaikki osapuolet ovat koolla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi pieneen, yhden leikkaussalin, suunnittelukokoukseen osallistuu helposti parisenkymmentä ihmistä.



Tyypillinen projektiorganisaatio HUS:n pienissä hankkeissa

Omistaja:

HUS-Tilakeskus Oy

kiinteistöpäällikkö

erikoissuunnittelija

Käyttäjien edustajat:

ylilääkäri, lääkäri

osastonjohtaja, hoitaja

laborantti, sihteeri yms.

Rakennuttaja:

HUS-Kiinteistöt Oy

projektipäällikkö

erikoissuunnittelija

rakennusvalvoja

LVI-valvoja³

sähkövalvoja

Suunnittelijat

pääsuunnittelu (yleensä arkkitehti)

arkkitehtisuunnittelu

rakennesuunnittelu

sähkösuunnittelu

LVIA-suunnittelu⁴

KSL-suunnittelu⁵

³ LVI = lämpö, vesi, ilmanvaihto

⁴ LVIA = lämpö, vesi, ilmanvaihto , automaatio

⁵ KSL = kiinteät sairaalalaitteet

Selvitykset

HUS:n hankkeissa pääsuunnittelija kokoaa myös turvallisuusselvityksen, joka tehdään yhteistyössä rakennuttajan ja muiden suunnittelijoiden kanssa. Turvallisuusselvitys on HUS-organisaation oma dokumentti, joka toteutetaan jokaisen turvallisuuteen liittyvän muutoksen yhteydessä. Turvallisuusselvityksessä tarkastellaan mm. paloturvallisuuteen, murtoturvallisuuteen, lukitukseen, valvontaan, vartiointiin, väestönsuojaan, vaarallisiin aineisiin, jätehuoltoon ja työmaan turvallisuuteen liittyviä asioita.

Pääsuunnittelija selvittää myös jo hyvin varhaisessa vaiheessa rakennuslupaan liittyvät asiat rakennuslupaviranomaisten kanssa ja valmistelee mahdolliset ennakkokäynnit rakennuslupavirastossa alustavien luonnosten kanssa. Näin pääsuunnittelija varmistee hankkeen vaivatonta lupakäsittelyä prosessin edetessä.



5. RAKENTAMISEN VALMISTELUVAIHE, RAKENNUSLUPAVAIHE

Yhteensopivuus, laatu ja kustannukset

Pääsuunnittelijan johdolla tarkistetaan KSL- rakenne- ja taloteknisten ratkaisujen yhteensopivuus ja sopeutuminen kokonaisratkaisuun sekä varmistetaan suunnitelmien ristiriidattomuus ja riittävyys. Kukin suunnittelija vastaa kuitenkin oman suunnitelmansa sisällöstä. Jokainen suunnittelija vastaa ja tarkistaa omat erikoissuunnitelmansa. Pääsuunnittelijalla ei ole oikeutta tarkistaa toisen suunnittelijan suunnitelmia tai puuttua hänen tekemisiin. Tarvittaessa pääsuunnittelija järjestää suunnitelmakatselmuksen.

Pääsuunnittelija osallistuu laadun- ja kustannustavoitteiden mukaisuuden tarkistamiseen, mutta pääasiassa niistä vastaa rakennuttaja, jolla on parempi tuntuma eri suunnitelma osien kustannuksista.

Rakennuslupa

Tässä kohtaa yksi pääsuunnittelijan tärkeimmistä tehtävistä on rakennuslupamenettelyyn liittyvien tehtävien suorittaminen. Hän huolehtii tarvittavien asiakirjojen kokoamisesta ja toimittamisesta rakennusvalvontaviranomaisille. Tehtävään liittyy mm. lupahakemuksen ja tilastolomakkeiden täyttäminen sekä tarvittavien selvitysten kokoaminen tai laatiminen. Pääsuunnittelija osallistuu myös aloituskokoukseen.

Urakkarajat ja aikataulu

Pääsuunnittelija kokoaa urakkarajaliitteen yhdessä muiden suunnittelijoiden ja rakennuttajan kanssa. Urakkarajaliitteessä on urakat ja niihin liittyvät työt lueteltu suunnitteluosa-alueittain. Urakkarajaliitettä käytetään urakkakilpailuasiakirjojen liitteenä ja myöhemmin myös työmaan urakoiden jakamisen lähtökohtana.

Pääsuunnittelija osallistuu tarkennetun yleisaikataulun laatimiseen yhdessä rakennuttajan ja muiden suunnittelijoiden kanssa. Tässä vaiheessa tarkennetaan yleisaikataulua ja korjaillaan sitä tarvittavin osin.

6. TOTEUTUSSUUNNITTELUN JA RAKENTAMISEN VALMISTELUVAIHE

Myös toteutussuunnitteluvaiheessa pääsuunnittelijalla pitää olla selvä visio suunnittelukokonaisuudesta, jonka perusteella hän ohjaa suunnitteluryhmän toimintaa päämääränä asetetut tavoitteet täyttävä lopputuote ja oman vision tuottama lisäarvo. Ohjaus tässä suhteessa on joissakin sairaala hankkeissa haastavaa ja joskus jopa mahdotonta hankkeiden teknisen luonteen vuoksi. Erityisesti korjaushankkeet painottuvat talo- ja sairaalatekniikan puolelle ja joissakin tapauksissa on vaikea määritellä onko arkkitehti ylipäättään oikea henkilö toimimaan pääsuunnittelijana. Esimerkiksi ilmanvaihdon ja muun tekniikan uusimiseen painottuvat hankkeet, joissa arkkitehdin panos koostuu muutaman julkisivulupakuvan tekemiseen vaikkapa IV-installaatioiden takia, voidaan arkkitehdin toimiminen pääsuunnittelijana perustellusti kyseenalaistaa. Monesti silloin käykin niin, että pääsuunnittelijaksi valitaan toinen kokenut suunnittelija siltä suunnittelun alueelta, jolle suunnittelun pääpainopiste asettuu.

Pääsuunnittelija osallistuu luonnollisesti työmaakokouksiin ja lisäksi katselmuksiin ja tarkastuksiin niiltä osin kuin on tarpeen.

Rakennusaikaiset muutokset suunnitelmiin ovat erittäin tyypillisiä etenkin korjaushankkeissa, joissa rakennuksen ja talotekniikan todellinen tila selviää vasta purkamisvaiheessa. Muutokset voivat olla joissakin hankkeissa todella suuria niin, että kaikki suunnitelmat käytännössä muutetaan samalla kun puretaan ja rakennetaan. Myös käyttäjille suunnitelmat konkretisoituvat vasta sitä mukaa kun rakentaminen edistyy, mikä usein johtaa suunnitelmien muuttamiseen. Muutokset, suuretkin, sallitaan hyvin pitkälle myös hankkeen johdossa, koska epäkäytännöllisen tilan tai talotekniikan aiheuttama häiriö sairaalatoiminnassa voi olla fataali ja johtaa tilan toteamiseen käyttökelvottomaksi. Jälkikäteen muutosten tekeminen on vieläkin hankalampaa kuin rakennusvaiheessa.

Näissä rajusti rakentamisen aikana muuttuvissa korjaushankkeissa pääsuunnittelijalle jääkin suuri vastuu arvioida muutosten vaikutusta kokonaishankkeeseen. Budjetissa pysymistä ja muutosten suhteutumista alkuperäisiin sopimuksiin arvioi pääasiassa

rakennuttaja yhdessä omistajan kanssa. Kaikki osapuolet sitoutuvat heti hankkeen alussa siihen, että kaikki hankkeeseen vaikuttavat päätökset tehdään suunnittelu- ja työmaakokouksissa, jolloin kaikki osapuolet ovat osaltaan hyväksyneet muutoksen kun siitä päätetään kokouksessa.

Pääsuunnittelija tiedottaa muutoksista kaikille osapuolille alustavasti muutosten ilmetessä. Varsinainen päätös muutoksien hyväksymisestä tehdään työmaakokouksissa.

HUS:n hankkeissa suunnittelu-aikataulua täydennetään työmaakokouksissa tarpeen mukaan, joten pääsuunnittelija osallistuu siihen kokouksessa muiden osapuolten kanssa. Tosin aikataulujen muuttaminen on harvinaista, koska pienetkin hankkeilla on suuri vaikutus sairaalan toimintaan ja kaikki rakennusaikaiset toimet on aikataulutettu tarkasti väistötiloja⁶ myöten.

Pääsuunnittelija osallistuu katselmuksiin työmaalla. HUS:n kohteissa katselmukset tehdään useimmiten työmaakierrosten yhteydessä, mutta toisinaan suunnittelijat kutsutaan työmaalle myös erillisiin katselmuksiin ja tilaisuuksiin. Kaikista näistä laaditaan (ei välttämättä pääsuunnittelijan toimesta) muistiot, jotka liitetään seuraavan työmaakokouspöytäkirjan liitteeksi.

Pääsuunnittelija koordinoi huoltokirjan laatimisen. HUS:n hankkeissa sen useimmiten koordinoi projektipäällikkö, joka työmaakokouksessa ottaa asian esille yhtenä kokouksen kohtana.

⁶ Väistötilat ovat tiloja, joihin sairaalan yksikön tai pienimmillään yhden huoneen toiminta siirretään muutoksen tai korjauksen ajaksi. Monesti varsinaista tyhjää tilaa ei ole vaan väistötiloiksi muutetaan toisia sairaalan tiloja, joka taas poikii muutoksia väistötiloiksi joutuvan osaston toiminnassa.

7. KÄYTTÖÖNOTTOVAIHE

Käyttöönotto vaiheessa HUS:n pienissä hankkeissa pääsuunnittelijan rooli on hyvin pieni. Pääsuunnittelija osallistuu vastaanottotarkastuksiin sekä loppu- ja käyttöönottokatselmuksiin. Kirjoittaa tarkastuksen omasta osuudestaan muistion, joka liitetään osaksi vastaanottotarkastuspöytäkirjaa. Loppuasiakirjat tarkastaa projektipäällikkö.



8. YHTEENVETO

HUS:n pienissä hankkeissa haastavin vaihe on projektin alussa valmistelu- ja käynnistysvaiheessa, jolloin tehdään hankkeen ja pääsuunnittelun kannalta ratkaisevia päätöksiä. Tässä vaiheessa pääsuunnittelijaa ei ole vielä valittu, mutta pääsuunnittelijalle kuuluvat tehtävät ovat kuitenkin jo olemassa. Nämä tehtävät voi osittain vielä hoitaa luonnossuunnitteluvaiheessa, mutta asioihin vaikuttaminen on jo siinä vaiheessa liian myöhäistä.

HUS:n hankkeissa pääsuunnittelijan tehtävien hoidon kannalta suurin riski on erittäin kokenut rakennuttaja HUS-Kiinteistöt, jonka projektipäällikkö hoitaa useita pääsuunnittelijalle kuuluvista tehtävistä oman toimenkuvansa yhteydessä. Monesti tehtävänjako on veteen piirretty viiva eikä ole ollenkaan selvää kumpi pääsuunnittelijan tehtävän lopulta hoitaa tai kuka siitä viime kädessä vastaa. Ohjenuorana kannattaakin pitää erään opettajani lausetta: ”Tiedä, älä luule.” Tässä kohtaa se tarkoittaa, että jos ei ole varma, tarkistaa projektipäälliköltä kenelle pääsuunnittelutehtävä kuuluu ja jos ei tiedä onko projektipäällikkö hoitanut jonkun pääsuunnitteluun liittyvän tehtävän, varmistuu asiasta kysymällä.

Lähteet:Kirjallisuus:

RT 10-10764 Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS01

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132, erityisesti 17 luku

Rakennushankkeen pääsuunnittelun tehtäväluettelo 2000, Kari Salonen – Matti Seppänen, Tampereen Teknillinen korkeakoulu Arkkitehtuurin osasto
Rakennussuunnittelun laitos Julkaisu 41

Rakennushankkeen suunnittelun yhteistyö- ja sopimusmenettelyt, Kari Salonen, Tampereen Teknillinen korkeakoulu Arkkitehtuurin osasto Rakennussuunnittelun laitos
Julkaisu 40

Haastattelut:

Pekka Koivula, Arkkitehtiryhmä Reino Koivula Oy, toimitusjohtaja

Internet:

www.hus.fi

11. Pääsuunnittelijakoulutus on suunnittelun ja johtamisen koulutusohjelma, jonka tavoitteena on tukea pääsuunnittelutehtävissä toimivien asiantuntijoiden edellytyksiä ja valmiuksia vastata tulevaisuuden osaamisvaatimuksiin. Koulutuksen laajuus on 17 opintopistettä. Aalto University Professional Development - Aalto PRO - valmentaa sekä uusia että kokeneita osaajia edelläkävijöiksi alallaan. Aalto PRO:n koulutukset ovat yhdistelmä käytännön osaamista ja uusinta tutkimustietoa. Oppijakeskeisyys on koulutuksissa avainroolissa. Aalto PRO tarjoaa monipuolisen valikoiman koulutuspalveluita ja laajan osaamisverkoston.

ISBN 978-952-60-4481-1 (pdf)
ISSN-L 1799-4950
ISSN 1799-4969 (pdf)

Aalto-yliopisto

Aalto University Professional Development - Aalto PRO
www.aalto.fi

**KAUPPA +
TALOUS**

**TAIDE +
MUOTOILU +
ARKKITEHTUURI**

**TIEDE +
TEKNOLOGIA**

CROSSOVER

**DOCTORAL
DISSERTATIONS**